

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl. ⁶ F24C 15/02	(11) 공개번호 실 1998-020483
	(43) 공개일자 1998년07월 15일
(21) 출원번호 실 1996-033714	
(22) 출원일자 1996년10월 14일	
(71) 출원인 삼성전자 주식회사 김광호	
(72) 고안자 하대진	경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지
(74) 대리인 김연수, 박태우	경기도 수원시 장안구 파장동 삼익아파트 2동 608호

심사청구 : 있음

(54) 가스 오븐 렌지의 오븐 도어 지지 구조

요약

본 고안은 가스 오븐 렌지에서 오븐 조리실을 개폐시키는 오븐 도어 지지 구조에 관한 것으로서, 오븐 도어에 중량물을 안착시킬 때 렌지 본체가 전복되는 것을 방지할 수 있는 가스 오븐 렌지의 오븐 도어 지지 구조를 제공함에 있다.

본 고안은 렌지 본체(50)에 설치되어 오븐 도어(53)의 개방을 탄성 지지하게 되는 롤러 가이드(59)와, 상기한 오븐 도어(53)에 설치됨과 아울러 스프링(54)이 삽입된 힌지 바디(55)를 포함하는 가스 오븐 렌지의 오븐 도어 지지 구조에 있어서, 상기한 오븐 도어(53)가 개방 시 바닥에 닿을 수 있도록 길이가 형성됨과 아울러 종단에 스토퍼(2)가 형성된 롤러 아암(1)과, 상기한 스토퍼(2) 전면에 형성됨과 아울러 오븐 도어(53)가 수평 위치에서 정지하도록 형성된 걸림부(3)를 포함한다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 가스 오븐 렌지의 오븐 도어 지지 구조를 도시한 부분 확대 단면도,

도 2는 일반적인 가스 오븐 렌지에서 오븐 도어의 개폐 상태를 도시한 개략도.

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1:롤러 아암2:스토퍼3:걸림부

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 지지 구조에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 가스 오븐 렌지에서 오븐 조리실을 개폐시키는 오븐 도어 지지 구조에 관한 것이다.

일반적으로, 가스 오븐 렌지는 대용량, 다목적의 조리 장치로서 가스 렌지부, 그릴부, 오븐부로 구분 설치되어 있게 된다.

즉, 일반적인 조리에서는 가스 렌지부 및 그릴부를 사용하고, 바베크 등 특수 조리시에는 오븐부를 사용하게 되는 것이다.

상기한 바와 같은 가스 오븐 렌지는 오븐 조리시에 통상 100~300℃ 정도의 고열에서 조리를 하게 되는 바, 조리시의 열기가 외부로 분출되지 않도록 방열 가능한 오븐 도어가 설치되어 있게 된다.

즉, 조리시에는 상기한 오븐 도어를 닫은 상태에서 조리를 하게 되고, 조리전후에는 오븐 도어를 개방시킨 상태에서 조리물을 수납 및 취출하게 되는 것이다.

상기한 오븐 도어는 오븐 조리실을 매우 견고하게 밀폐시키도록 장착되어 있는 바, 이는 도 2에 도시된 바와 같이 렌지 본체(50)에 고정되어 있는 힌지 부재(51)와, 상기한 힌지 부재(51)에 일단이 회전 가능하게 결합된 링크(52)와, 상기한 링크(52)의 타단이 결합됨과 아울러 오븐 도어(53)에 고정되고

스프링(54)이 내장된 힌지 바디(55)와, 상기한 힌지 바디(55)에 힌지(56)로 결합됨과 아울러 상기한 스프링(54)에 접촉되어 탄성 지지되고 타단이 렌지 본체(50)에 삽입되어 슬라이드되는 롤러 아암(57)과, 상기한 롤러 아암(57)을 압박 제한하기 위하여 렌지 본체(50)에 스프링(58)으로 탄성 지지된 롤러 가이드(59)로 구성되어 있다.

특히, 상기한 롤러 아암(57)에는 오븐 도어(53)의 개폐 시 절도감을 중과 아울러 오븐 도어(53)가 중간 정도 위치에서 장지 상태를 유지하도록 굴곡부(60)가 형성되어 있고, 종단에는 렌지 본체(50) 측, 롤러 가이드(59)로부터 이탈되지 않도록 스톱퍼(61)가 형성되어 있다.

상기한 바와 같은 오븐 도어(53)가 닫혀 있게 되면 롤러 아암(57)이 렌지 본체(50)의 내측으로 삽입되어 있는 상태가 되는 바, 상기한 스프링(54)이 롤러 아암(57)의 일측 측, 힌지(56)의 렌지 본체(50)측 대향면을 압박하고 있기 때문에 오븐 도어(53)가 닫힌 상태를 유지하게 된다.

이 상태에서 오븐 도어(53)를 열게 되면 힌지(56)와 링크(52)를 중심으로 오븐 도어(53)가 회전되게 되고, 상기한 회전에 따라 롤러 아암(57)이 인출된다.

이 때, 상기한 롤러 아암(57)은 롤러 가이드(59)에 구름 접촉하면서 원활하게 인출되고, 롤러 아암(57)이 힌지(56)를 중심으로 회전하여 스프링(54)을 압축하게 된다.

물론, 롤러 아암(57) 전체가 인출되면 종단의 스톱퍼(61)에 걸려 더이상 인출되지 않게 되는 바, 상기한 오븐 도어(53)는 최대 수평을 유지하게 됨과 아울러 오븐 도어(53)가 렌지 본체(50)로부터 이탈되지 않게 된다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

그러나, 상기한 바와 같이 오븐 도어가 수평을 유지하도록 롤러 아암을 형성하게 되면 오븐 도어에 중량물이 안착될 때 오븐 도어 바닥의 높이차만큼 렌지 본체가 기울게 되고, 이로 인해 렌지 본체가 전복되는 문제점이 있다.

따라서, 본 고안의 목적은 상기한 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 오븐 도어에 중량물을 안착시킬 때 렌지본체가 전복되는 것을 방지할 수 있는 가스 오븐 렌지의 오븐 도어 지지 구조를 제공함에 있다.

상기한 목적을 실현하기 위하여 본 고안은 렌지 본체에 설치되어 오븐 도어의 개방을 탄성 지지하게 되는 롤러 가이드와, 상기 오븐 도어에 설치됨과 아울러 스프링이 삽입된 힌지 바디를 포함하는 가스 오븐 렌지의 오븐 도어 지지 구조에 있어서, 상기한 오븐 도어가 개방 시 바닥에 닿을 수 있도록 길이가 형성됨과 아울러 종단에 스톱퍼가 형성된 롤러 아암과, 상기한 스톱퍼 전면에 형성됨과 아울러 오븐 도어가 수평 위치에서 정지하도록 형성된 걸림부를 포함함을 특징으로 한다.

고안의 구성 및 작용

도 1은 본 고안에 따른 가스 오븐 렌지의 오븐 도어 지지 구조를 도시한 부분 확대 단면도로서, 오븐 도어(53)의 최대 개방 시 바닥에 접촉 가능한 길이로 형성된 롤러 아암(1)의 종단 스톱퍼(2) 전면에 오븐 도어(53)가 수평으로 유지할 수 있도록 걸림부(3)가 돌출 형성되어 있다.

즉, 상기한 오븐 도어(53) 개방 시 걸림부(3)에 롤러 가이드(59)가 걸리게 됨으로써 오븐 도어(53)가 개방 상태를 유지하게 되고, 오븐 도어(53)가 더 개방되려고 하면 상기한 롤러 가이드(59)가 걸림부(3)를 넘어 스톱퍼(2)에 걸리게 되는 것이다.

물론, 상기한 롤러 가이드(59)가 걸림부(3)를 넘는 데 필요한 힘은 렌지 본체(50)가 전복되는 힘에 비해 매우 작은 힘이 된다.

상기한 바와 같은 본 고안의 작용 효과를 설명하면 닫힌 상태의 오븐 도어(53)를 사용자가 개방시키게 된다.

오븐 도어(53)가 개방오디면 상기한 오븐 조리실에 조리물을 삽입시키고 조리를 하게 되는 바, 상기한 조리가 완료되면 다시 오븐 도어(53)를 개방시키게 된다.

오븐 도어(53)가 완전히 개방되면 상기한 롤러 아암(1)에 형성된 걸림부(3)가 롤러 가이드(59)에 걸려 오븐 도어(53)가 더이상 열리지 않게 되는 것이다.

즉, 오븐 도어(53)를 여는 통상의 힘으로는 롤러 가이드(59)가 걸림부(3)를 넘지 못하게 됨으로써 오븐 도어(53)가 수평을 유지하게 된다.

여기서, 사용자가 비교적 중량물을 열려진 상태인 오븐 도어(53)에 안착시키게 되면 렌지 본체(50)를 전면으로 기울이려는 힘이 작용하게 된다.

상기한 힘은 1차적으로 오븐 도어(53)를 하강시키는 힘으로 작용하게 되는 바, 상기한 힘이 작용하게 되면 오븐 도어(53)를 지지하고 있는 롤러 아암(1)의 걸림부(3)와 롤러 가이드(59)에 힘이 전달된다.

걸림부(3)에 롤러 가이드(59)에 전달된 힘이 걸림부(3)에 의해 걸려 있는 상태인 롤러 가이드(59)의 정지력보다 크게 되면 롤러 가이드(59)가 상승되면서 걸림부(3)를 타고 넘어가게 되는 것이다.

롤러 가이드(59)가 걸림부(3)를 타고 넘어가게 되면 오븐 도어(53)가 수평 이하로 개방되고, 상기한 롤러 아암(1)의 스톱퍼(2)에 롤러 가이드(59)가 걸려 위치 고정된다.

즉, 롤러 가이드(59)가 걸림부(3)를 타고 넘으면서 오븐 도어(53)는 더 열리게 되어 바닥과 접촉되고, 스톱퍼(2)에 의해 롤러 가이드(59)가 정지되면서 위치 고정되는 것이다.

여기서, 상기한 롤러 가이드(59)는 스프링(58)에 의해 상면이 지지되어 있기 때문에 걸림부(3)를 타고

넘어갈 때 스프링(58)이 압축되고, 넘어간 후에는 다시 스프링(58)의 확장에 의해 원위치되는 것이다.

오른 도어(53)가 바닥과 접촉하거나 매우 작게 이격되어 있으면 오른 도어(53)에 중량물이 안착되어도 렌지 본체(50)가 전복되지는 않게 된다.

여기서, 상기한 오른 도어(53)를 닫게 되면 롤러 가이드(59)가 승강되면서 걸림부(3)를 넘고 닫히게 되는 것이다.

물론, 상기 롤러 아암(59)의 스토퍼(2)만을 형성하여도 렌지 본체(50)의 전복을 방지할 수 있지만 오른 도어(53)가 기울어져 비교적 작은 조리물을 오른 도어(53)에 놓을 수 없게 된다.

고안의 효과

이상과 같이 본 고안은 오른 도어의 수평을 유지함과 아울러 바닥과 닿을 수 있도록 롤러 아암에 걸림부와 스토퍼를 설치함으로써 오른 도어에 중량물이 안착되었을 때 렌지의 전복을 방지할 수 있는 이점이 있는 것이다.

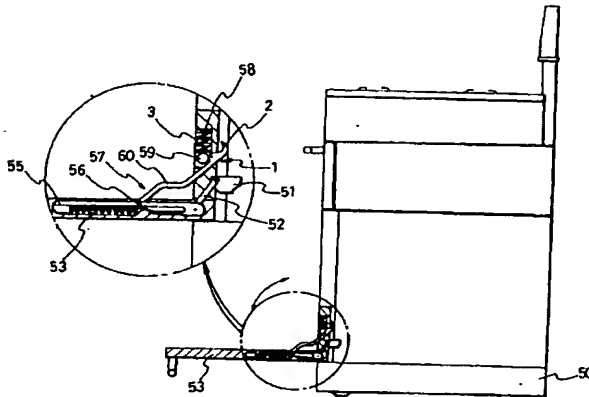
(57) 청구의 범위

청구항 1

렌지 본체에 설치되어 오른 도어의 개방을 탄성 지지하게 되는 롤러 가이드와, 상기한 오른 도어에 설치됨과 아울러 스프링이 삽입된 힌지 바디를 포함하는 가스 오른 렌지의 오른 도어 지지 구조에 있어서, 상기한 오른 도어가 개방 시 바닥에 닿을 수 있도록 길이가 형성됨과 아울러 종단에 스토퍼가 형성된 롤러 아암과, 상기한 스토퍼 전면에 형성됨과 아울러 오른 도어가 수평 위치에서 정지하도록 형성된 걸림부를 포함함을 특징으로 하는 가스 오른 렌지의 오른 도어 지지 구조.

도면

도면1



도면2

